CARACTERISTICAS ISO 6789 Tipo 2 Classe A

Precisão das chaves : ± 2%

	N.m min. max.	ft.lb min. max.	in.lb min. max.	kg.cm mini. max.	mm		mm	kg
E.316-30D	1,5 → 30	1,11 → 22,12	13,3 → 265,5	15,3 → 306,1	9 x 12	1/4"	360	1,52
E.316-135D	6,8 → 135	5 → 99,5	60 → 1195	69 → 1378	9 x 12	3/8" 1/2"	375	1,52
E.316-200D	10 → 200	7,4 → 147,5	88 → 1770	102 → 2041	14 x 18	1/2"	474	2,4
E.316-340D	17 → 340	12,5 → 250,7	150 → 3009	173 → 3469	14 x 18	1/2"	594	2,56

PT

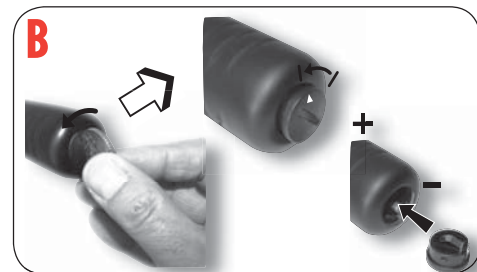
Prezados Clientes,

Agradecemos por ter comprado a nossa chave dinamométrica digital. Este manual poderá ajudá-los a utilizar as várias funcionalidades da sua nova chave dinamométrica digital. Antes de a utilizar, queira ler integralmente este manual, e mantenha-o num lugar acessível para consultas posteriores.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- Cabeças intercambiáveis
- Leitura digital do valor do binário
- Precisão +/- 2%
- Precisão de ângulo +/- 2° / 90°
- Operação em sentido horário e anti-horário
- Selecção dos modos Pico e Seguimento
- Buzina e indicador LED para os 9 binários alvo pré-ajustados
- Unidades de medida (N.m, ft.lb, in.lb, kg.cm) selecionáveis
- Memória de 50 ou 250 dados para revisão e controlo dos binários
- Modo repouso automático após 2 minutos sem actividade
- Tanto pilhas AA como baterias recarrgáveis são compatíveis.

NOME E FUNÇÃO DOS COMPONENTES (A)

1. Display LCD
2. Buzina
3. Porta de comunicação
4. Botões
5. Compartimento da bateria
6. Tampa da bateria
7. Indicador LED
8. Valor do binário
9. Índice de valor máx.
10. Unidades (N.m, ft.lb, in.lb, kg.cm)
11. P (Modo Pico) / T (Modo Seguidor)
12. Botão Apagar
13. Valor máx. seleccionado
14. Botão Unidade / Ajuste
15. Botão Para cima / Para baixo

ESPECIFICAÇÕES

	E.316-30D - E.316-135D E.316-200D - E.316-340D
Precisão*1	±2%
Precisão de ângulo *2	±2° / 90°
Tamanho da memória de dasos	250
Conectividade PC*3	Sim / USB
N° de pré-ajustes.	9 ajustes
LEDs luminosos	12 LEDs / 2 vermelhos + 10 verdes
Modo de funcionamento	Pico / Seguimento
Selecção da unidade	N.m, ft.lb, in.lb, kg.cm
Tipo de cabeça	Cabeça redonda encaixe de roquete
Botões	2
Bateria	AA x 2
Vida da bateria *4 (Funcionamento contínuo)	60 hrs.
Vida da bateria *4 (modo repouso)	1 Year
Temperatura de funcionamento	-10°C → 60°C
Temperatura de armazenamento	-20°C → 70°C
Humidade	até 90% sem condensação
Teste de queda	1 m
Teste de vibração *5	10 G
Duração de vida *6	10000 ciclos
Teste ambiental *7	Passou
Teste de compatibilidade electromagnética *8	Passou

Nota:

*1: A precisão das leituras é garantida de 20% a 100% da faixa máxima, +/- 1 aumento. A precisão do binário é um valor típico. A linha de calibração é a linha média do ponto preto do punho em borracha. Para manter a precisão, efectuar uma calibração a intervalos fixos (1 ano). A precisão baseia-se igualmente num grau zero de desvio em relação ao comando perpendicular.

*2: A precisão de ângulo é garantida a ±2° ao rodar a chave a 90° à velocidade de 30°/seg. O ângulo máximo medido é 600°.

*3: Utilizar o cabo USB especialemente previsto (acessório) para o upload de dados registados ao PC

*4: Utilizar 2 baterias AA (Condições de teste: Bateria Toshiba R6UG carbono-zinco)

*5 Teste horizontal e vertical

*6: Um ciclo significa rodar a chave dinamométrica de 0 N.m ao valor máximo da faixa e voltar a 0 N.m

*7: Teste ambiental:
- a.Calor seco
- b.Frio
- c.Tempo húmido
- d.Mudança de temperatura
- e.Impacte (choque)
- f.Vibração
- g.Queda

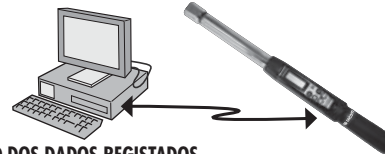
*8: Teste de compatibilidade electromagnética:
- a.Imunidade a descargas electrostáticas (ESD)
- b.Susceptibilidades às irradiações
- c.Emissão de irradiações

COMUNICAÇÃO

Precauções:

1. A função Comunicação só é disponibilizada em certos modelos. Verifique o modelo e as suas especificações antes de utilizar a função de comunicação.
2. Não inserir o conector de comunicação numa chave que não tenha a função comunicação.

LIGAÇÃO DO CABO DE COMUNICAÇÃO

- Ligar o cabo auxiliar entre a porta USB COM do PC e a chave dinamo-métrica.

UPLOAD DOS DADOS REGISTADOS

Certifique-se de que a ligação entre o PC e a chave está correcta.
Premir (C) e (Λ) simultaneamente para efectuar o reset da chave.
Mudar o modo de funcionamento da chave para "**Send**" (enviar) (Refe-rir-se à secção "Revisão dos Valores registados em modo Pico")
Usar o PC para lançar o programa de Upload
No programa de upload, selecionar o n° da porta COM apropriada.
Seleccionar então o caminho do ficheiro para salvar os dados a telecarregar
Finalmente, premir o botão "upload" para transmitir os registos de binários ao PC.
Os dados registados aparecem então na coluna e são gravados no ficheiro .csv. Utilizar Microsoft Excel para visualizar o ficheiro .csv

⚠ CUIDADO: Consultar o guia de utilização do programa de upload para o detalhe das operações.

MANUTENÇÃO E ARMAZENAMENTO

ATENÇÃO:

Uma calibração periódica, uma vez por ano, é necessária para assegurar a precisão do aparelho. Contacte o seu revendedor local para as calibrações.

⚠ CUIDADO!

1. Um binário excessivo (110% do binário máx.) pode provocar a avaria ou a perda da precisão
2. Não sacuda violentamente nem deixe cair a chave.
3. Não utilize a chave como um martelo.
4. Não deixe esta chave em qualquer sítio exposto ao calor excessivo, à humidade ou directamente ao sol.
5. Não utilize este aparelho na água (não é à prova d'água).
6. Se a chave se molhar, enxugue-a com um panos seco o mais depressa possível . O sal da água do mar pode ser especialmente prejudicial.
7. Não utilize solventes orgânicos, tais como álcool ou thinner para limpar a chave.
8. Mantenha a chave afastada de magnetes.
9. Não exponha a chave à poeira ou areia, isto pode causar sérias deteriorações.
10. Não aplique uma força excessiva ao painel LCD
11. Aplique a torção lentamente, segurando a chave pelo centro do punho. Não aplique cargas na extremidade do punho.

MANUTENÇÃO DA BATERIA

1. Quando a chave não for usada durante um período prolongado, retirar a bateria.
2. Ter sempre à mão uma bateria de reserva quando tiver que fazer uma longa viagem ou trabalhar numa área muito fria
3. Não misture diferentes tipos de pilhas, nem pilhas novas e usadas.4.A
4. A humidade, o óleo e a água podem impedir que o terminal da bateria estabeleça o contacto eléctrico.Para evitar este problema, enxugue ambos os terminais antes de carregar a bateria.
5. Elimine as baterias nos locais de recolha especialemnte previstos para o efeito. Nunca jogue as baterias no fogo.

BELGIQUE LUXEMBOURG
FACOM Belgie B.V.B.A.
Egide Walschaertsstraat 14-16
2800 MECHELEN
BELGIQUE
✆ : +32 (0) 15 47 39 35
Fax : +32 (0) 15 47 39 71

NETHERLANDS
FACOM Gereedschappen BV
Martinus Nijhofflaan 2
2624 ES DELFT
P.O. BOX 1007 . 2600 BA Delft
NETHERLANDS
✆ : 0800 236 236 2
Fax : 0800 237 60 20

DANMARK FINLAND ISLAND NORGE SVERIGE
FACOM NORDEN
Nordre Strandvej 119B
3150 HELLEBÆK
DENMARK
✆ : +45 49 76 27 77
Fax : +45 49 76 27 66

SINGAPORE FAR EAST
FACOM TOOLS FAR EAST
N° 25 Senoko South Road
Woodlands East Industrial Estate
Singapore 758081
SINGAPORE
✆ : (65) 6752 2001
Fax : (65) 6752 2697

DEUTSCHLAND
FACOM
Stanley Deutschland GmbH
Otto-Hahn-Straße 9
42369 Wuppertal
DEUTSCHLAND
✆ : +49 202 69 819-329
Fax : +49 202 69 819-350

SUISSE ÖSTERREICH MAGYARORSZAG ČESKÁ REP.
FACOM WERKZEUGE GMBH
Ringstrasse 14
8600 DÜBENDORF
SUISSE
✆ : 41 44 802 8093
Fax : 41 44 802 8091

ESPAÑA PORTUGAL
FACOM Herramientas S.L.
Poligono industrial de Vallecas
C/Luis 1°, s/n-Nave 95 - 2°Pl.
28031 Madrid
ESPAÑA
✆ : +34 91 778 21 13
Fax : + 34 91 380 65 33

UNITED KINGDOM EIRE
FACOM-UK
Europa view
SHEFFIELD BUSINESS PARK
Europa link
SHEFFIELD S9 1 XH
ENGLAND
✆ : (44) 114 244 8883
Fax : (44) 114 273 9038

ITALIA
SWK Utensilerie S.r.l.
Via Volta 3
21020 Monvalle (VA)
ITALIA
✆ : (0332) 790 381
Fax : (0332) 790 307

POLSKA
FACOM Tools Polska Sp. zo.o.
ul.Modlińska 190
03-119 Warszawa
POLSKA
✆ : (48 22) 510 3627
Fax : (48 22) 510-3656

FRANCE & INTERNATIONAL
FACOM S.A.S.
6-8, rue Gustave Eiffel B.P.99
F-91423 Morangis cedex
FRANCE
✆ : 01 64 54 45 45
Fax : 01 69 09 60 93
http:/ /**www.facom.com**

En France, pour tous renseignements techniques sur l'outillage à main, téléphonez au : 01 64 54 45 14

Manual de instruções

E.316-30D 845011	E.316-135D 845020
E.316-200D 845038	E.316-340D 845046

NUpt-E.316/0410

ANTES DE UTILIZAR A CHAVE

INSTALAÇÃO DA BATERIA ⑧

- Remover a tampa da bateria.
- Inserir duas baterias AA fazendo corresponder as polaridades -/+ das baterias e do compartimento
- Instalar a tampa da bateria e girá-la, apertando bem, conforme as ilustrações abaixo.

LIGAÇÃO E RESET DA CHAVE

- Premir (C) para ligar a chave dinamométrica digital
- Premir sempre (C) para efectuar o reset da chave dinamométrica digital antes de a utilizar.

Atenção:
Se uma força externa for aplicada à chave dinamométrica durante a ligação/reset ou quando a mesma estiver activada, um desvio inicial do binário será memorizado.

ACTIVAÇÃO DURANTE O MODO REPOUSO

Após 2 minutos sem ser utilizada, a chave passará automaticamente ao modo repouso, para poupar energia.
Premir (C) para activar a chave em modo repouso.

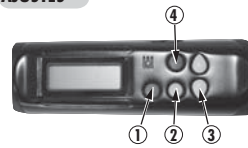
CUIDADO: Durante o período de comunicação (a indicação Send aparece), a função repouso é desactivada.

RESET DA CHAVE

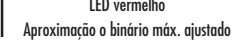
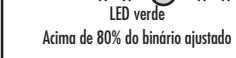
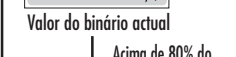
- Para reiniciar a chave, retirar a tampa das pilhas, após colocar apretando-a. A chave põe-se novamente em funcionamento.
- Não se esquecer então de carregar no (C).

PROTECÇÃO CONTRA VOLTAGEM FRACA DA BATERIA

Se a voltagem serial da bateria for inferior a 2.3 volts, a chave apresentará o símbolo da bateria e se desligará após um certo tempo

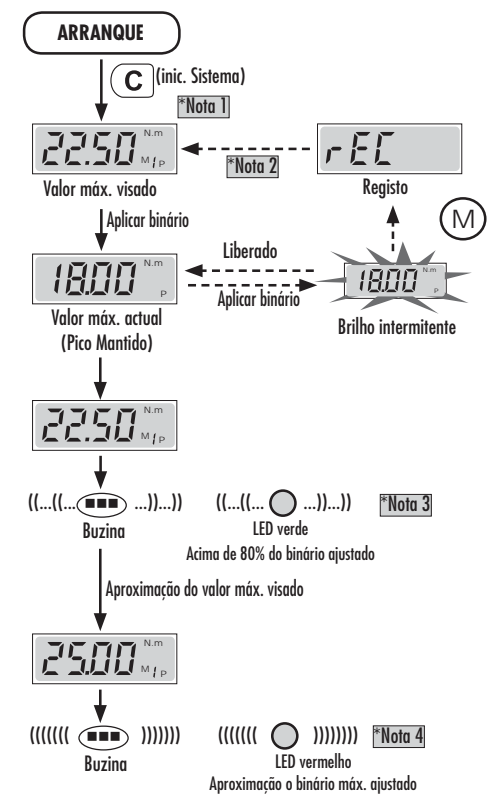
AJUSTES

Notas:
1. Se E-0 aparecer, isto significa que foi aplicado à chave um binário superior a 110% do binário máxi
2. A capacidade máxima de "N° de
3. pré-ajuste" é de 9 ajustes. O n° de pré-ajuste é sequencial.

PASSO 2: SELECÇÃO DA UNIDADE

PASSO 3: AJUSTAR O VALOR DO BINÁRIO

PASSO 4: SELECÇÃO MODO PICO/ SEGUIDOR

Nota:
1. Saltar este procedimento e continuar no próximo passo.

Nota:
1. Se E-0 aparecer, isto significa que foi aplicado à chave um binário superior a 110% do binário máximo.
2. Ao utilizar o modo "Seguidor", se for aplicado um binário acima de 5 N.m, o display LCD começará a apresentar o valor do binário.Se for aplicado um binário inferior a 5N.m, o display não mudará de valor. O menor binário para as séries E.306.30D é de 0.5 N.m.
3. O LED verde ficará aceso para 80%, 85%,90%, 95% e 97,5% do binário máximo ajustado.
4. O LED vermelho acenderá a 99,5% do binário máximo ajustado.

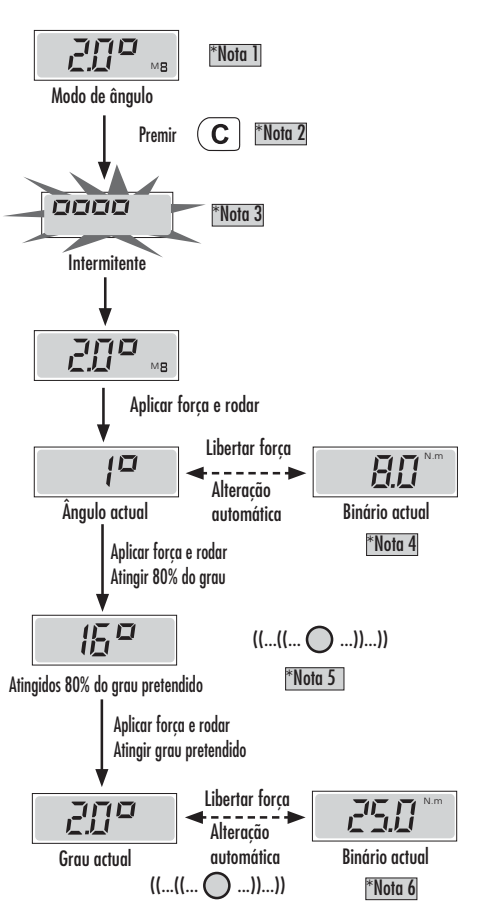
FUNCIONAMENTO EM MODO PICO

Nota:
1. Se E-0 aparecer, isto significa que foi aplicado à chave um binário superior a 110% do binário máximo.
2. Se Full aparecer, isto significa que a memória da chave está cheia e o próximo valor não poderá ser registado. Consulte a secção "Revisão dosValores registados em modo Pico" para apagar os dados da memória.
3. O LED verde ficará aceso para 80%, 85%,90%, 95% e 97,5% do binário máximo ajustado.
4. O LED vermelho acenderá a 99,5% do binário máximo ajustado.

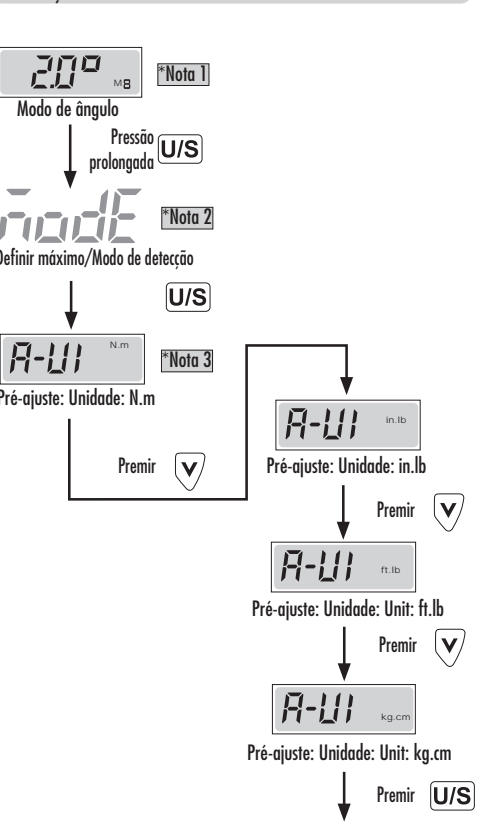
REVISÃO DOS VALORES REGISTADOS EM MODO PICO

BLOQUEIO DE TECLAS

Note:
Se "LoC on" estiver definido, o visor irá apresentar ---- enquanto prime ∧, ∨ , U/S

Nota:
1. A revisão dos valores registados em modo "Pico" também pode ser efectuada durante o funcionamento em modo "Seguidor".
2. Se estiver a funcionar em modo "Pico", o display indicará node vá então para o próximo passo.
3. Se o registo estiver vazio, aparecerá nonE.
4.Esta função não está disponível em todos os modelos.
5. O modo Comunicação permite enviar os dados gravados a um PC.
6. O modo Comunicação serve também para a calibração da chave dinamométrica. Contacte o seu fornecedor local para mais informações.

FUNCIONAMENTO DE MODO DE ÂNGULO

Nota:
1. Ao entrar no modo de ângulo, a unidade será em graus.
2. Quando o ângulo está no modo de inicialização automática, mantenha a chave estável sem perturbações.
3. Após um curto período de tempo, a função de ângulo irá entrar no modo de inicialização e irá aparecer 0000 intermitente.
4. Ao libertar a força com a chave no modo de ângulo, o visor irá apresentar o binário correspondente a piscar.
5. Quando forem atingidos 80% do grau pretendido, o LED verde irá começar a piscar e o som do alarme irá soar intermitentemente.
6. Quando forem atingidos 99,5% do grau pretendido, o alarme irá mudar de som contínuo e o LED verde irá parar de piscar e permanece aceso. O LED vermelho irá também acender.

SELECÇÃO DA UNIDADE DE BINÁRIO NO MODO DE ÂNGULO

Nota:
1. A definição de unidade também pode ser introduzida a partir do modo de binário.
2. Ignore o procedimento e avance para o passo seguinte.
3. A selecção da unidade abrange todas as opções.